

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-53916

(43) 公開日 平成10年(1998) 2月24日

(51) IntCl<sup>6</sup>

A 4 2 B 3/28

識別記号

庁内整理番号

F I

A 4 2 B 3/28

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数14 OL (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平9-146768

(22) 出願日 平成9年(1997) 6月4日

(31) 優先権主張番号 1 9 6 2 8 0 8 7 : 7

(32) 優先日 1996年7月12日

(33) 優先権主張国 ドイツ (DE)

(71) 出願人 391009671

バイエリッシェ モーターレン ウエルケ

アクチエンゲゼルシャフト

BAYERISCHE MOTOREN

WERKE AKTIENGESELLS

CHAFT

ドイツ連邦共和国 デー・80788 ミュン

ヘン パツエルリング 130

(72) 発明者 クリスチアン シュミット

ドイツ連邦共和国 デー・81477 ミュン

ヘン パルムゼーシュトラッセ 2

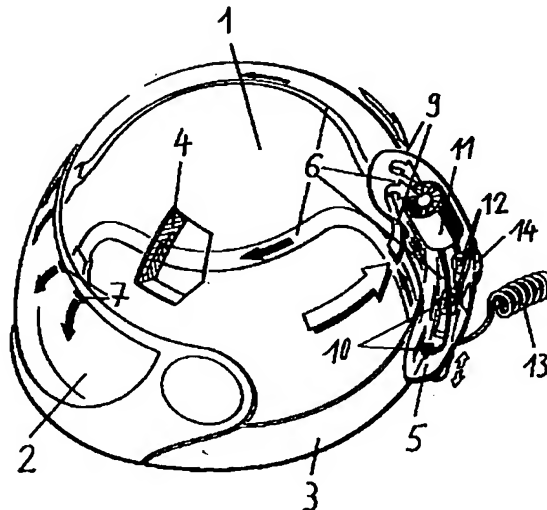
(74) 代理人 弁理士 伊藤 武久 (外1名)

(54) 【発明の名称】 通風装置を具備するヘルメット

(57) 【要約】

【課題】 オートバイ運転者に、好適な通風装置付ヘルメットを提供する。

【解決手段】 ヘルメット外殻部(1)と、ヘルメット視見部(2)と、ヘルメット内張り(4)と、ファン(11)および管路系(6)とよりなる通風装置とを備え、前記管路系を通してファン(11)からヘルメット視見部(2)へ空気が導かれているオートバイ運転者のためのヘルメットにおいて、ファン(11)がヘルメット外殻部(1)の外側に取付けられており、それによりファンより送られる空気を加熱装置により温めることが可能である。



PAT-NO: JP410053916A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 10053916 A  
TITLE: HELMET PROVIDED WITH VENTILATION DEVICE  
PUBN-DATE: February 24, 1998

INVENTOR-INFORMATION:  
NAME  
SCHMIDT, CHRISTIAN

ASSIGNEE-INFORMATION:  
NAME COUNTRY  
BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG N/A

APPL-NO: JP09146768  
APPL-DATE: June 4, 1997

INT-CL (IPC): A42B003/28

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a helmet provided with a ventilation device and suitable for the driver of a motorcycle.

SOLUTION: This helmet for a motorcycle driver is provided with an outer shell 1, a viewing part 2, a lining 4 and a ventilation device composed of a fan 11 and an air duct 6. Air is passed through the air duct 6 and introduced to the viewing part 2 of the helmet. The fan 11 is attached to the outside of the outer shell 1 of the helmet to enable the heating of air supplied by the fan with a heating device.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ヘルメット外殻部(1)、ヘルメット視見部(2)、ヘルメット内張り(4)、および少なくとも1つのファン(11)と管路系(6)とよりなる通風装置を備え、前記管路系を通してファン(11)からヘルメット視見部(2)へ空気が導かれ、そして管路系(6)が少なくとも部分的にヘルメット内張り(4)内を延びている、特にオートバイ運転者のためのヘルメットにおいて、ファン(11)がヘルメット外殻部(1)の外側に取付けられていることを特徴とするヘルメット。

【請求項2】 ファン(11)が、ヘルメット外殻部(1)から取外し可能な別のユニット(5)に取付けられていることを特徴とする、請求項1に記載のヘルメット。

【請求項3】 ファン(11)が、ヘルメット外殻部(1)のほぼ後部範囲に取付けられていることを特徴とする、請求項1または請求項2に記載のヘルメット。

【請求項4】 別のユニット(5)が、マジックテープ(15、16)によりヘルメット外殻部(1)に固定されていることを特徴とする、請求項2または請求項3に記載のヘルメット。

【請求項5】 ファン(11)が、別のユニット(5)の上部範囲に取付けられ、ここから吸引された空気がほぼ下方へヘルメット外殻部(1)の下側縁にある導入開口部(10)へ移動することを特徴とする、請求項2から請求項4までの1つに記載のヘルメット。

【請求項6】 ヘルメット外殻部(1)の下側縁がこれに固定された襟当て部分(3)により形成され、そしてこの襟当て部分(3)が、別のユニット(5)のファン(11)より下方へ送られる空気をヘルメット外殻部(1)の内側の管路系(6)に導くため、空気導入開口部(10)を有することを特徴とする、請求項2から請求項5までの1つに記載のヘルメット。

【請求項7】 ファン(11)とヘルメット視見部(2)との間に空気加熱装置が設けられていることを特徴とする、請求項1から請求項6までの1つに記載のヘルメット。

【請求項8】 空気加熱装置が、別のユニット(5)にて空気流動方向に見てファン(11)の後に設けられていることを特徴とする、請求項7に記載のヘルメット。

【請求項9】 空気加熱装置が、空気流を加熱する少なくとも1つの電気加熱糸状体よりなることを特徴とする、請求項8に記載のヘルメット。

【請求項10】 電気加熱糸状体が、少なくとも1つの白熱電球(12)の照明うずまき線であり、そのソケットが別のユニット(5)に取付けられていることを特徴とする、請求項8または請求項9に記載のヘルメット。

【請求項11】 ファン(11)と加熱装置が少なくとも1つの電気開閉器(14)により次のように操作さ

2

れ、すなわちファン(11)が加熱装置付または加熱装置なしで、特にいくつかの段階でスイッチを入れられ、またはファン(11)と加熱装置がスイッチを切られるように操作されることができることを特徴とする、請求項2から請求項10までの1つに記載のヘルメット。

【請求項12】 電気開閉器(14)が別のユニット(5)に取付けられていることを特徴とする、請求項11に記載のヘルメット。

10 【請求項13】 電気開閉器(14)が、特にオートバイの電源から別のユニット(5)に通じ、この別のユニット(5)に電流を供給している電線(13)に取付けられていることを特徴とする、請求項11に記載のヘルメット。

【請求項14】 空気流が、ヘルメット視見部(2)の内側で上方から下方へヘルメット視見部(2)にあふれて流れることを特徴とする、請求項1から請求項13までの1つに記載のヘルメット。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、通風装置を具備する特にオートバイ運転者のためのヘルメットに関する。さらに詳しく言えば、ヘルメット外殻部と、ヘルメット視見部と、ヘルメット内張りと、少なくとも1つのファンおよび管路系よりなる通風装置とを備え、前記管路系を通してファンからヘルメット視見部へ空気が導かれ、そして管路系が少なくとも部分的にヘルメット内張り内を延びているヘルメットに関する。

【0002】

30 【従来の技術】ヨーロッパ特許公開第0,492,984号公報には通風装置付ヘルメットについて記載されているが、これは勿論オートバイ運転者のためには好適でない。オートバイ用ヘルメットの場合は、頑丈なヘルメット外殻部が、オートバイ運転者の頭部の支持ならびに外部から頭部の方向への衝突物体の作用に対する保護をなす。オートバイ運転者の頭部とヘルメット外殻部との間には、正確な着用の場合着用の快適さに寄与するヘルメット内張り(4)が設けられている。このヘルメット内張り(4)は、ヘルメット外殻部の内側に直接支えられかつここに広い面積で接合する。多くの場合、このヘルメット内張り(4)は合成泡化物質よりなり、運転者の頭部の方を向いたクッション部分を備えている。

40 【0003】ヨーロッパ特許公開第0,492,984号公報に記載の通風式ヘルメットでは、ヘルメット視見部の通風のため、大きな面積の空気供給部と大きな面積の空気管路を備えたファンがヘルメット外殻部下方に設けられている。ヘルメット着用者の頭部は、オートバイ用ヘルメットの場合のように、通常の内張りを介してヘルメット外殻部に支持されることはできない。外力がヘルメット外殻部に作用したとき、場合によっては通風装

50

置がヘルメット着用者の頭部を傷つけることがあり得る。このヘルメットは、ヘルメット外殻部とヘルメット着用者の頭部との間の中間空間が負荷の場合に保持されたままとするために、ヘルメット外殻部に関係なくヘルメット着用者の頭部に別の支持装置を必要とする。オートバイ用ヘルメットに生ずるような力状態の場合、このような通風装置は不適である。

#### 【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明の課題は、オートバイ運転者にも好適な通風装置付保護ヘルメットを提供することである。換言すると、オートバイにて生起する力状態を考慮し、できるだけ大きな着用の快適さ、変化性及び信頼できる機能を達成することを課題とするものである。

#### 【0005】

【課題を解決するための手段】この課題は、請求項1の特徴とする構成、すなわちファンをヘルメット外殻部の外側に取付ける構成により解決される。その他の解決のための構成が、従属請求項に記載されている。

#### 【0006】

【発明の作用と効果】本発明では、ファンがヘルメット外殻部の外側に取付けられる。これは、ヘルメット外殻部がヘルメット内張りでもって直接にオートバイ運転者の頭部に大きな面積でもって支持され、そして頭部とヘルメット外殻部との間にヘルメット外殻部に負荷のかかる場合によっては頭部を傷つける部分がないと言う長所がある。ヘルメット外殻部をヘルメット内張りでもってオートバイ運転者の頭部に直接に大きな面積で支持することは、着用の快適さを高めることでもある。

【0007】本発明の有利な実施例では、ファンがヘルメット外殻部から取外し可能な別のユニットに取付けられている。ファンユニットのこの構成により、ヘルメットは、その都度の運転者の希望により、通風装置を付けおよび通風装置なしで着用することができる。

【0008】ファンをヘルメット外殻部のほぼ後方範囲に取付けるときは、ヘルメットは対称形となり、空気力学的に良好となる。この場合、別のユニットをマジックテープ（商標）のような接着テープによりヘルメット外殻部に固定するのが有利であることが判った。これにより、ヘルメットと別のユニットとの容易かつ簡単な分離、および信頼性ある機能での通風のための両者の容易かつ簡単な結合が可能となる。

【0009】本発明の有利な実施例では、ファンが別のユニットの上部範囲に取付けられ、そしてここで吸引された空気をほぼ下方へヘルメット外殻部の下側縁の導入開口部に移動させている。これは、別のユニットにおけるならびにヘルメット外殻部に関する通風装置における良好な空気導通を与えるものである。この構成は、ヘルメット外殻部の下側縁がこれに固定された様当て部分により形成され、この様当て部分が空気導入開口部を有

し、この空気導入開口部により別のユニットのファンより下方へ送られる空気をヘルメット外殻部の内側の管路系に導くようにするときは、特に有利に機能する。この実施例は、通風装置付ヘルメットおよび通風装置なしのヘルメットを着用するときも、視覚的に非常に好ましいものである。

【0010】通風装置により供給される空気をさらに加熱できるように、ファンとヘルメット視見部との間に空気加熱装置が設けられている。これは、ヘルメット視見部がその運転者の顔の方に向いた内側にて湿気が結露するのを簡単に且つ有効に防止することができる長所がある。これにより、特に空気湿度が高いとき、ヘルメット視見部内側の曇りを熱風により防止するので、運転者の視界の信頼性が改善される。

【0011】本発明の有利な実施例において、空気加熱装置は、別のユニットに空気流方向に見てファンの後に取り付けられる。それによって、ヘルメット外殻部の保護機能が損なわれないように、空気加熱装置がヘルメット外殻部の外側に有利に取付けられる。そこで、例えば、空気加熱装置を空気流を加熱する少なくとも1つの電気加熱線よりなるようにすることができる。これには、通風と加熱が電氣的に作動され、従って電流供給が必要となるに過ぎないと言う長所がある。特に、電気加熱線が少なくとも1つの白熱電球の照明うずまき線であり、そのソケットが別のユニットに取付けられているときは、空気加熱装置の構成を信頼性あるものとすることができる。この場合、空気流の加熱に白熱電球を用いることは、白熱電球のうずまき線がガラスにより絶縁され、従ってヘルメットの各部の過熱がこの簡単な手段により著しく解消されるので、甚だ有利である。さらに、白熱電球は機能低下の場合、規格部品として簡単に交換することができ、また別のユニットの構成は、白熱電球の使用により高価になったり複雑になったりすることはない。

【0012】本発明の別の有利な実施例では、ファンと加熱装置とが少なくとも1つの電気開閉器により次のように操作される。すなわち、ファンが加熱装置付または加熱装置なしで特に数段階でスイッチを入れられ、またはファンと加熱装置とがスイッチを切られるように操作される。ファン機能および加熱装置を必要に応じ数段階で操作する1つの電気開閉器を設けたことにより、操作装置による最大限の有利性が達成される。その場合、電気開閉器は別のユニットに有利に取り付けることができ、または特にオートバイの電源から別のユニットに通じこの別のユニットに電流を供給している電線に取付けることができる。これは、開閉器がヘルメット着用者により走行中も容易にかつ速やかに開閉できるように、つかみ易く取り付けることができる長所がある。

【0013】空気流がヘルメット視見部の内側を上方から下方へあふれて流れるように管路系により導かれると

5

きは、空気加熱装置の構成を簡単にして、ヘルメット着用者の視野の通風と加熱をすぐれたものとすることができる。

#### 【0014】

【実施例】以下に、本発明の有利な実施例を図面により説明する。図1は、ヘルメット外殻部1、これに枢着固定されたヘルメット視見部2、および襟当て部分3を具備する保護ヘルメットが示されている。ヘルメット外殻部1と襟当て部分3とは、ヘルメット内張り4を備えている。ヘルメット内張り4は、これがヘルメット外殻部1およびヘルメット着用者の図示しない頭部にできるだけ大きな面積で接触するように構成されている。ヘルメット内張り4は、例えば合成泡化物質よりなり、これは運転者の頭部の方向にクッション部分を備えている。

【0015】ヘルメット視見部2が湿気で曇ることを防ぐため、ヘルメットは通風装置を有している。この通風装置は、ヘルメットの後方範囲にてヘルメット外殻部1の外側に取付けられた別のユニット5およびヘルメット内張り4内の管路系6よりなり、この管路系6はヘルメット外殻部1の後方範囲から前方へ視見部2の上側縁に通じ、ここに空気排出部7を有している。それぞれ2つの空気排出部7を有する管路系の2つの管路が示されている。空気の流動方向は黒矢印で示す。管路系6は、ヘルメットの後方範囲にて襟当て部分3の外側縁に空気導入部を有する。ここに、空気導入開口部10が見られる。襟当て部分3にある空気導入開口部10は、別のユニット5にてファン11により生成された圧縮空気が空気導入開口部10に導入されるように、別のユニット5と連結されている。このため、外気が別のユニット5の上部範囲にある別の空気導入開口部9を通りファン11により吸引され、別のユニット5を通して襟当て部分3にある空気導入開口部10まで導かれる。吸引される外気は、陰影を付した矢印により図式的に示す。ファン11の後、圧縮空気は2つの白熱電球12を経て導かれ、これらの白熱電球12は別のユニット5に取付けられ、そしてファン11と同じく電線13により電流を供給される。白熱電球12が作用すると、圧縮空気はこれにより加熱され、ヘルメット視見部2が湿気で曇ることがさらに防止されることになる。

6

【0016】すべり開閉器14が、別のユニット5の外側に設けられている。すべり開閉器14により、いくつかの段階で、白熱電球12を接続または外して、ファン11のスイッチを入れることができる。例えば、白熱電球12による加熱およびファン11による通風を、それぞれ2段階に構成することができる。

【0017】図2は、別のユニット5を取外したヘルメット外殻部1の後方範囲を示す。1枚のマジックテープ15がヘルメット外殻部1と固定結合されている。他の1枚のマジックテープ16は、別のユニット5の対応する位置にある。別のユニット5をヘルメット外殻部1に固定するには、1枚のマジックテープ15がこれと対応する他のマジックテープ16上に接合するように、両部分をつなぎ合わせるだけでよい。このとき、2枚のマジックテープ15、16によりヘルメット外殻部1と別のユニット5は結合される。

【0018】また、ヘルメット外殻部1と別のユニット5は、なんらかの他の方法でも互いに固定することができ、さらにファン11または白熱電球12の操作スイッチは電線13に取付けることも可能である。

#### 【図面の簡単な説明】

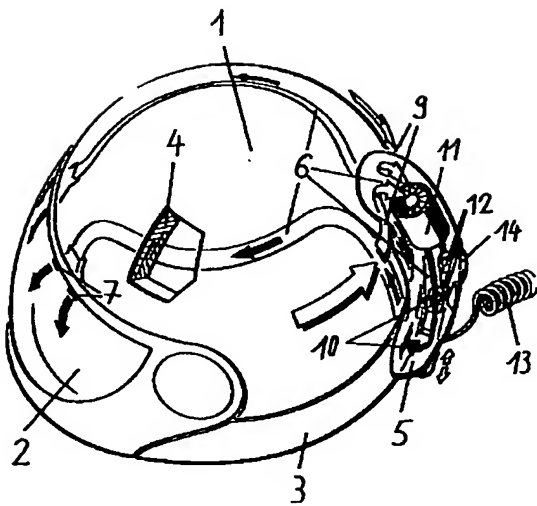
【図1】通風装置を具備するヘルメットの全体斜視図であり、1部は断面でそして1部は機能説明のためヘルメット外殻部を透明にして示す。

【図2】別のユニットを外して示すヘルメット外殻部の後方範囲の図である。

#### 【符号の説明】

1	ヘルメット外殻部
2	ヘルメット視見部
3	襟当て部分
4	ヘルメット内張り
5	別のユニット
6	管路系
10	空気導入開口部
11	ファン
12	白熱電球
13	電線
14	すべり開閉器

【図1】



【図2】

